



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 271 047**

51 Int. Cl.:
H04M 3/42 (2006.01)
H04M 3/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01951811 .7**
86 Fecha de presentación : **24.07.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1308021**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **07.05.2003**

54 Título: **Red internacional de información sobre estado y disponibilidad de encaminamiento telefónico.**

30 Prioridad: **28.07.2000 GB 0018609**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

73 Titular/es: **Data Information Systems Limited
The Stables, High Street
Blockley, Gloucestershire GL56 9HJ, GB**

72 Inventor/es: **Sinclair, Malcolm**

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

ES 2 271 047 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 271 047 T3

DESCRIPCIÓN

Red internacional de información sobre estado y disponibilidad de encaminamiento telefónico.

5 La presente invención concierne a una red internacional de información sobre estado y disponibilidad de encaminamiento telefónico (ITRISAN) y más en particular a un sistema capaz de indicar a un usuario de teléfono en tiempo real, o sustancialmente en tiempo real, el estado de una línea telefónica o telefónica remota o del usuario de dicha línea telefónica/telefónica remota, ya sea en el mismo edificio, en otro edificio o en cualquier lugar del mundo.

10 Es evidente que se pierde un gran número de llamadas telefónicas, tanto particulares como de empresa, por la indisponibilidad del denominado "abonado" (el término "abonado" designa en este caso a un usuario de teléfono). Por ejemplo, el usuario receptor de una llamada puede estar lejos del teléfono que normalmente usa o puede estar manteniendo una conversación telefónica por el mismo. Asimismo es evidente que una llamada relativamente poco importante puede interrumpir una reunión importante o un acontecimiento similar.

15 Una solución simple a este problema consiste en proporcionar un servicio de mensajería humano para recoger un mensaje y reenviarlo al usuario receptor, por ejemplo mediante una nota electrónica o en papel. La industria de las telecomunicaciones también ha introducido varias soluciones para tratar este problema. Por ejemplo, se ha introducido un servicio de "llamada en espera", en el que, cuando un usuario está ya manteniendo una conversación telefónica, el nuevo usuario que llama se queda en espera y el usuario receptor es avisado de esta nueva llamada mediante un tono o un aviso por parte del operador. Otra solución es el uso de recepcionistas electrónicos que interceptan las llamadas entrantes, preguntando por el nombre del usuario que llama. A continuación se comunica el nombre al usuario receptor, que puede elegir contestar o no. Una solución adicional es el "desvío de llamadas", en el que un usuario de teléfono puede, por ejemplo, causar que las llamadas entrantes se desvíen desde su teléfono fijo a su teléfono móvil mientras no se halla en su oficina.

20 Un inconveniente asociado a muchas soluciones radica en el hecho de que incluso una llamada fallida implica la conexión del usuario que llama a un nodo de red telefónica, por ejemplo un nodo de una red inteligente (RI) que desvía las llamadas y/o reproduce los avisos del operador. Esto comporta típicamente un gasto por parte del usuario que llama o del usuario receptor y, lo que a menudo es más importante, hace perder tiempo a ambos usuarios, sobre todo si el usuario receptor tiene que devolver la llamada y descubre que el usuario de origen no tiene ahora la línea disponible. Además, un establecimiento de llamada de muy corta duración puede resultar poco económico para los operadores de redes telefónicas, dado que puede que el coste que supone la llamada no cubra el coste (teórico) de conexión.

25 Es un objeto de la presente invención superar o al menos mitigar los inconvenientes anteriormente mencionados.

30 Éste y otros objetos se consiguen al menos en parte dotando a los usuarios de teléfono de acceso a la información sobre el estado del teléfono, distribuida por un sistema de estados de teléfono. Los diversos aspectos de la invención permiten que a los usuarios de teléfono se les asignen unos códigos ID a largo plazo (posiblemente para toda la vida) que pueden ser alfabéticos, alfanuméricos o numéricos.

35 De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona un método para distribuir información sobre el estado del teléfono y/o del usuario de teléfono y/o de la línea telefónica, comprendiendo dicho método las siguientes etapas:

40 recibir información de uno o más repetidores desde cada uno de una pluralidad de terminales de estado, correspondiendo dicha información al estado colgado/descolgado de un teléfono asociado al terminal de estado de origen;

45 derivar inmediatamente la información recibida de cada terminal de estado de origen a un grupo compuesto por otros terminales de estado asociados al terminal de origen, y

50 mostrar, en cada terminal de estado receptor, la información de estado recibida o almacenar dicha información para mostrarla posteriormente.

55 Los ejemplos de realización de la presente invención permiten que un usuario que tiene un terminal de estado determine si una llamada posterior a un usuario de teléfono remoto puede establecerse con éxito. Si determina que una llamada no puede establecerse con éxito, puede continuar supervisando su terminal de estado hasta el momento en el que el estado del usuario de teléfono remoto indique la disponibilidad de dicho usuario (el usuario puede recibir el aviso de la disponibilidad del usuario remoto mediante una alarma acústica, una luz centelleante u otros medios apropiados). El punto clave de la presente invención es la aportación de información de estado directamente a los usuarios de teléfono en tiempo prácticamente real.

60 La presente invención puede utilizarse independientemente de si los usuarios están conectados al mismo PBX, PABX o red telefónica (RTPC, RMTP, etc.).

ES 2 271 047 T3

La información distribuida puede comprender una indicación sobre si está ocupado un teléfono asociado a un terminal de origen. Por ejemplo, un terminal de estado puede enviar una notificación de teléfono descolgado al repetidor para indicar que el teléfono asociado está ocupado. De manera análoga, el terminal puede enviar posteriormente una notificación de teléfono colgado para indicar que el teléfono asociado está ahora disponible.

5

La información distribuida también puede comprender una indicación sobre la disponibilidad actual y/o futura del usuario asociado normalmente al teléfono. El usuario puede además introducir otra información adecuada en el terminal para enviarla al/a los repetidor/es.

10

Un repetidor puede soportar, para cada terminal asociado, un grupo de otros terminales a los que se tiene que enviar la información recibida del terminal. Es decir, se puede seleccionar, de todo el conjunto de usuarios, un grupo de terminales a los que se tiene que notificar información de estado, haciendo dicha selección los propios usuarios. El grupo se puede definir enviando identificadores desde su terminal para su inclusión en dicho grupo. De manera alternativa, o adicional, un terminal puede enviar su propia identificación a un repetidor para su inclusión en el grupo asociado a algún otro terminal. Ambos ejemplos de realización pueden necesitar el envío de una clave al repetidor para así modificar el grupo soportado por dicho repetidor.

15

La información distribuida (denominada a partir de ahora “información ITRISAN”) puede enviarse entre los terminales (ITRISAN) y un repetidor utilizando cualquier método adecuado, incluyendo de manera no limitativa los siguientes métodos: la red de señalización de una red telefónica (fija o móvil), una red de transferencia de datos de una red telefónica, una red de localización, una red de comunicación por satélite, una red de comunicación radiofónica, internet o una red por cable. La información ITRISAN se puede enviar utilizando una combinación de dos o más tipos distintos de redes de transmisión. En el caso de una red de telefonía fija, la información ITRISAN se puede enviar utilizando un canal de señalización de una conexión ISDN, por ejemplo utilizando el canal D. En el caso de una red de telefonía móvil, la información ITRISAN se puede enviar mediante un mensaje de texto, por ejemplo un mensaje SMS en GSM o un servicio de transmisión de datos por red.

20

25

La información se puede enviar entre los terminales ITRISAN y un repetidor mediante uno o más repetidores intermedios. Una red ITRISAN puede comprender también dos o más repetidores, asignándose a cada uno de los terminales ITRISAN un determinado repetidor local.

30

El método puede comprender la impresión de la identificación ITRISAN de un primer usuario en tarjetas de visita o en cualquier otro elemento de papelería. A continuación, otro usuario que reciba la tarjeta o elemento de papelería puede añadir su propia identificación ITRISAN al grupo de identificaciones ITRISAN asociado al primer usuario en el repetidor.

35

En algunos ejemplos de realización de la presente invención, la información puede modificarse o procesarse antes de derivarla a otro terminal ITRISAN. Por ejemplo, si la información ITRISAN comprende un componente de tiempo, dicho componente se puede convertir de la zona horaria del terminal de origen a la zona horaria del terminal receptor.

40

En algunos ejemplos de realización de la presente invención, el método comprende la recepción, en el repetidor o en cada uno de los repetidores de los terminales de usuario, de los números de teléfono en los que los usuarios respectivos están o estarán disponibles, así como el envío de dicha información al respectivo grupo de usuarios y la indicación del/de los número/s de teléfono recibido/s en las terminales receptoras.

45

Además de poner la información ITRISAN a disposición de los usuarios por medio de una red ITRISAN, se puede publicar dicha información en internet. Para acceder a la información publicada se puede necesitar una suscripción o pago.

50

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un terminal de estado para su anexión a una red de estado, comprendiendo dicho terminal:

una pantalla (3);

55

unos medios (2) de introducción de datos de usuario;

estando dicho terminal de estado caracterizado por:

60

unos medios de entrada de señal dispuestos, en uso, para recibir información de identificación del estado de uno o más teléfonos remotos y/o usuarios de teléfono extraída de la red de estado, habiendo registrado dicho terminal de estado receptor o su usuario previamente un interés en dichos teléfonos/usuarios remotos de la red o habiendo registrado dichos teléfonos/usuarios remotos dicho interés en su nombre;

65

unos primeros medios de procesamiento insertados entre dichos medios de entrada y dicha pantalla para provocar la aparición de dicha información recibida en la pantalla;

unos medios de salida de señal acoplados a la red de estado;

ES 2 271 047 T3

unos segundos medios de procesamiento insertados entre los medios de introducción de datos de usuario y los medios de salida de señal y/o entre un teléfono o línea telefónica del usuario y los medios de salida de señal, y dispuestos, en uso, para derivar la entrada de información por parte del usuario que identifica el estado de dicho usuario y la información de estado de teléfono colgado/descolgado recibida de dicho teléfono a los medios de salida de señal, para su posterior envío a través de la red de estado.

Las prestaciones del terminal pueden integrarse en un terminal de teléfono, fijo o móvil, o bien pueden integrarse en cualquier dispositivo de visualización de información adecuado o en cualquier dispositivo de introducción de información de red adecuado. De manera alternativa, el terminal (ITRISAN) puede ser un terminal independiente que se puede acoplar a un teléfono de un usuario por medio de un cable o una conexión inalámbrica. En cualquier caso, el terminal ITRISAN puede ser un terminal de línea fija o un terminal inalámbrico. El terminal puede ser un terminal de ordenador que incorpore las prestaciones necesarias. El terminal de ordenador puede incorporar prestaciones telefónicas. El terminal puede ser un busca.

De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, se proporciona una red de estado dispuesta, en uso, para distribuir información sobre el estado del teléfono y/o del usuario del teléfono y/o de la línea telefónica, comprendiendo dicha red:

una pluralidad de terminales de estado de acuerdo con el segundo aspecto de la presente invención, anteriormente mencionado;

al menos un repetidor con unos medios de recepción de información de los terminales de estado, correspondiendo dicha información al estado de un teléfono y/o de un usuario de teléfono y/o de una línea telefónica asociada al terminal de estado de origen, incluyendo información sobre el estado de teléfono colgado/descolgado, unos medios de memoria para almacenar, para cada terminal de estado, un grupo de otros terminales de estado asociados, y

unos medios de transmisión para derivar inmediatamente la información recibida de cada terminal de estado de origen a dicho grupo de otros terminales de estado asociados al terminal de origen.

La red ITRISAN puede utilizar la infraestructura de red de telecomunicaciones existente para transferir datos desde y hacia los repetidores (es decir, la red ITRISAN puede ser una red virtual). De manera alternativa, la red ITRISAN puede utilizar una infraestructura específica, o bien puede emplear una combinación de infraestructuras existentes y específicas.

Otros aspectos de la presente invención son los que se citan a continuación.

Un método para asignar a un único usuario de teléfono un código ID a largo plazo (posiblemente para toda la vida) que puede ser alfabético, alfanumérico o numérico. También puede asignarse un código ID a largo plazo de este tipo a un grupo de usuarios de teléfono. El usuario puede programar su código ID en el terminal (ITRISAN) que esté utilizando. Dicho terminal puede ser el terminal normal de usuario o un terminal que esté utilizando temporalmente.

Un método para proporcionar información en tiempo real en relación con la información de encaminamiento y el estado de los usuarios de teléfono o grupos de usuarios a los que se han asignado los códigos ID, y un método para publicar números de teléfono a los que hay que llamar, ya sea inmediatamente o en el futuro.

Para una mayor comprensión de la presente invención y a fin de mostrar cómo puede realizarse la misma, se hace referencia a continuación, a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 ilustra esquemáticamente un terminal ITRISAN, y

la figura 2 ilustra esquemáticamente una red ITRISAN.

En la figura 1 se ilustra un terminal 1 de red de estado de teléfono independiente (en lo sucesivo, denominado "terminal ITRISAN"), que comprende un teclado 2 y una pantalla 3 de cristal líquido. El terminal 1 comprende un conector de señal 4 dispuesto, en uso, para acoplarse a un teléfono (no mostrado) por medio de una línea fija u otros medios, así como una antena de radio 5 para transmitir señales entre el terminal 1 y un o más satélites en órbita. El terminal 1 contiene una unidad central de procesamiento (CPU) 6 y una memoria 7 unida al CPU.

La figura 2 ilustra una red "ITRISAN". En términos generales, la red ITRISAN es una red capaz de realizar la multidifusión de información ITRISAN de teléfono y de usuario de teléfono desde un terminal ITRISAN 1 determinado a otros terminales similares. La red ITRISAN comprende varios repetidores de información que incluyen un repetidor ITRISAN local 8 y un repetidor ITRISAN nacional 9. Cada uno de los repetidores 8, 9 de información se conecta a los satélites en órbita mediante una antena de radio respectiva (no mostrada). De manera alternativa, los repetidores ITRISAN locales 8 pueden conectarse al satélite mediante un repetidor ITRISAN nacional 9. Los datos transmitidos por la red se pueden encriptar para evitar el fisgoneo no autorizado.

ES 2 271 047 T3

Además de una pluralidad de terminales ITRISAN 1 independientes, la figura 2 ilustra un conjunto de terminales 10 conectados a un concentrador 11. En este caso, la comunicación entre los terminales 10 y el satélite se encaminan a través del concentrador. Una disposición de este tipo puede ser especialmente adecuada para un usuario de empresa, ya que necesitará un solo enlace de satélite para dar servicio a muchos terminales 10 individuales. A cada terminal ITRISAN se le asigna un código de identificación (código ID) conocido por el terminal o su usuario y por la red ITRISAN (en algunos casos, a un grupo de terminales se les asigna un código ID común, lo cual puede ser apropiado, por ejemplo, para terminales asociados a los teléfonos de una central de atención telefónica).

Cabe señalar que un usuario de un terminal ITRISAN o una empresa que utiliza una red ITRISAN debe pagar una suscripción al operador de la red ITRISAN para que le permita utilizar el servicio ITRISAN (de manera alternativa o adicional, se puede facturar a los usuarios en función de su utilización del servicio). El operador ITRISAN puede ser el operador de una red telefónica o bien un operador independiente.

Mediante el uso del teclado 2 del terminal 1, 10 o, en algunos ejemplos de realización, del teclado de su teléfono, el usuario puede introducir en el terminal los códigos ID de otros terminales ITRISAN 1, 10 que el usuario considera que deben recibir información ITRISAN enviada desde su terminal. Los códigos ID introducidos se envían al repetidor ITRISAN local 8 del terminal de origen, donde se agrupan y asocian al código ID del terminal de origen, y se almacenan en una memoria de datos electrónicos del repetidor ITRISAN local para cargarlos en un repetidor nacional o internacional si es necesario. Además, el usuario de otro terminal ITRISAN 1, 10 puede hacer que se envíe el código ID de su terminal al repetidor ITRISAN local 8 y se añada a ese grupo. Para llevarlo a cabo, también necesitaría enviar el código ID del terminal del grupo al que desea unirse. Para difundir el código ID de su terminal a otros usuarios ITRISAN, un usuario puede hacerse imprimir su código ID en sus tarjetas de visita o incluirlo en su membrete personal o en el de su compañía. En la práctica, esto restringe el número de personas que tienen acceso a la información de estado de un usuario concreto.

Los repetidores ITRISAN locales 8 pueden enviar información ITRISAN entre terminales 1, 10 conectadas al mismo repetidor ITRISAN local 8. No obstante, para enviar información entre terminales no conectadas al mismo repetidor local 8, la información se tiene que encaminar a través de uno o más repetidores ITRISAN nacionales y/o internacionales 9 y/o otros repetidores ITRISAN locales 8. La red ITRISAN puede interrogar periódicamente a los terminales ITRISAN para identificar averías.

El funcionamiento de la red ITRISAN se ilustra a continuación a modo de ejemplo. En un caso sencillo, cada terminal ITRISAN 1, 10 recibe señales de teléfono colgado/descolgado del teléfono asociado. Dichas señales se envían inmediatamente al repetidor ITRISAN local 8 correspondiente. Las señales se acompañan con el código ID de los terminales 1, 10 de origen, de tal manera que el repetidor ITRISAN local 8 es capaz de determinar los códigos ID de los terminales 1, 10 que deben recibir la información ITRISAN. El terminal 1, 10 reacciona ante la recepción de un mensaje ITRISAN exhibiendo en su pantalla 3 un mensaje con el texto "USUARIO XXX OCUPADO" o, de manera alternativa, "USUARIO XXX DISPONIBLE EN EL NÚMERO NNN NNN NNN". En el caso de que la pantalla 3 del terminal receptor esté desconectada, la información recibida se puede almacenar en la memoria 7 del terminal. Si no se puede acceder a la memoria 7 (por ejemplo, si el terminal está desconectado o es un terminal móvil y está fuera de cobertura), la información se puede almacenar en el repetidor ITRISAN local 8 del terminal 1, 10 de origen en espera del encendido del terminal (o de que vuelva a tener cobertura, si se trata de un terminal móvil).

La pantalla del terminal ITRISAN puede reiniciarse periódicamente para evitar que se sature de información antigua. Por ejemplo, al comenzar el día se puede borrar la pantalla, y durante ese día sólo se añade información si el usuario lo solicita.

Sin embargo, la red ITRISAN no se limita únicamente a difundir información sobre el estado/encaminamiento de teléfono actual de usuario. Por ejemplo, el usuario podría avisar a su grupo de terminales asociado (pulsando un botón en su terminal) de que sale de su oficina o de su casa, o de que estará ocupado en una reunión. También podría introducir en su terminal la hora (y la fecha) en la que estará de nuevo disponible. Al volver a su oficina o a su casa (o al finalizar la reunión), puede cancelar la notificación previa, pulsando de nuevo el botón.

Otra mejora permite que un terminal ITRISAN 1, 10 envíe a su repetidor ITRISAN local 8 un número de teléfono en el que el usuario de dicho terminal está localizable. Dicho número de teléfono puede ser el número de teléfono del teléfono acoplado al terminal 1, 10 o puede ser cualquier otro teléfono (por ejemplo, un teléfono móvil). El número de teléfono puede enviarse junto con el mensaje de notificación de cambio de estado y se puede generar automáticamente; por ejemplo, cuando el usuario pulsa un botón para indicar que sale de la oficina, se puede enviar su número de teléfono móvil al repetidor ITRISAN local 8. Cuando vuelve a la oficina y pulsa el botón adecuado, se envía su número de teléfono de la oficina al repetidor ITRISAN local 8. Los datos de número de teléfono se difunden, a través del repetidor ITRISAN local 8 (y posiblemente a través de los repetidores ITRISAN nacionales e internacionales 9), a otros terminales ITRISAN, en los que se muestra a los usuarios interesados. De manera alternativa o adicional, el usuario puede tener la opción de introducir manualmente un número de teléfono (en el que está disponible) en su terminal ITRISAN 1, 10 para enviarlo a otros terminales.

Otra mejora proporciona un servicio de autollamada en los terminales ITRISAN 1, 10. El usuario puede seleccionar un usuario de la lista de usuarios exhibida en su terminal (por ejemplo, mediante una rueda de desplazamiento) para que el número almacenado de ese usuario (o el número en el que dicho usuario está localizable en ese momento) se

marque automáticamente. También se puede proporcionar un servicio de llamada automática a un usuario seleccionado cuando dicho usuario vuelve a estar disponible.

5 Otra mejora adicional permite al usuario de la red ITRISAN agrupar a otros usuarios que deseen aprovechar la información ITRISAN del usuario, a diferentes niveles. La red ITRISAN tiene constancia de los niveles asignados a los usuarios. El usuario puede asignar una pequeña cantidad de otros usuarios a un nivel de alta prioridad, unos cuantos más, a un nivel de prioridad media, y los restantes, a un nivel de prioridad baja. Cuando el usuario está ocupado, puede notificar a la red ITRISAN que sólo se debe avisar a los miembros del grupo de alta prioridad de que dicho usuario está disponible. Cuando está menos ocupado, puede notificar a la red ITRISAN que también se puede avisar a los miembros del grupo de prioridad media (y posiblemente a los del grupo de prioridad baja) de que está disponible.

10 En algunos casos, un gran número de usuarios ITRISAN puede querer saber cuándo está disponible algún otro usuario. A menos que se tome alguna medida, esto puede provocar que muchos usuarios hagan una llamada simultáneamente. Dicho problema se puede mitigar notificando secuencialmente a los subgrupos de usuarios cada vez que otro usuario está disponible de nuevo. La notificación de “disponibilidad” se exhibe en los terminales de un primer subgrupo durante un período predeterminado, por ejemplo durante un minuto. A continuación, el estado vuelve a ser el de “no disponible” y los terminales del siguiente subgrupo de usuarios reciben la notificación de que el otro usuario está disponible, etcétera. Naturalmente, se puede hacer la notificación usuario a usuario (en vez de hacerlo por subgrupos).

15 El ejemplo de realización de la presente invención descrito anteriormente proporciona un beneficio significativo al usuario con dos o más suscripciones (es decir, dos o más terminales ITRISAN registrados), uno de los cuales se asigna a un dispositivo móvil. Si le roban el dispositivo móvil y el ladrón hace uso del mismo, el dueño verdadero se enterará de su uso fraudulento ya que se le alertará en el otro terminal de que el dispositivo móvil robado está usándose.

20 El experto en la materia podrá observar que se pueden introducir varias modificaciones en el ejemplo de realización descrito anteriormente sin salirse del alcance de la presente invención. Por ejemplo, la red ITRISAN puede permitir que un usuario reciba y envíe información ITRISAN a través de más de un terminal ITRISAN. Por ejemplo, el usuario puede tener un terminal de escritorio y un terminal ITRISAN móvil. Un terminal ITRISAN puede comprender una función que alerte al usuario cuando haya cambiado el estado o disponibilidad de un determinado terminal o usuario de terminal. Dicha alerta puede ser acústica. En algunos casos, un usuario de empresa puede definir conjuntamente un grupo de terminales asociado a un terminal ITRISAN determinado.

25 Se puede observar que, si bien la presente invención se ha ilustrado describiendo un terminal ITRISAN específico, las prestaciones de un terminal de este tipo se pueden incorporar fácilmente en una estación de trabajo informática, tal como un PC de escritorio o portátil. Las prestaciones también se pueden incorporar en una agenda electrónica o PDA. Tales dispositivos informáticos puede acoplarse a teléfonos individuales o bien pueden incorporar ellos mismos las prestaciones del teléfono. Asimismo se puede observar que la presente invención está especialmente indicada para usarse con teléfonos móviles y otros dispositivos de comunicación móvil, estando las prestaciones del terminal ITRISAN integradas en el dispositivo móvil.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Método para distribuir información sobre el estado del teléfono y/o del usuario del teléfono, estando dicho método **caracterizado** por:
- recibir información en un repetidor (8) desde cada uno de una pluralidad de terminales de estado (1, 10), correspondiendo dicha información al estado colgado/descolgado de un teléfono asociado al terminal de estado (1, 10) de origen;
- 10 acceder a una base de datos asociada al repetidor (8), que almacena, para cada terminal de estado (1, 10) de origen, la identificación de un grupo de otros terminales asociados e identifica ese grupo de terminales asociados al usuario o terminal desde el cual se ha recibido la información sobre su estado;
- 15 derivar inmediatamente la información recibida de cada terminal de estado (1, 10) de origen al grupo de terminales de estado identificado, y
- mostrar, en cada terminal de estado (1, 10) receptor, la información de estado recibida o almacenar dicha información para mostrarla posteriormente.
- 20 2. Método según la reivindicación 1, en el que la información de estado comprende una indicación sobre si el teléfono asociado a un terminal (1, 10) de origen está ocupado.
3. Método según la reivindicación 1 ó 2, en el que la información de estado puede comprender una indicación sobre la disponibilidad actual o futura del usuario del teléfono asociado.
- 25 4. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende el envío de información de estado entre el terminal de estado (1, 10) y el repetidor (8) utilizando uno o varios de los siguientes mecanismos de transporte: la red de señalización de una red telefónica (fija o móvil), una red de transferencia de datos de una red telefónica, una red de localización, una red de comunicación por satélite, una red de comunicación radiofónica, internet, una red de datos y una red por cable.
- 30 5. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende el envío de información entre los terminales de estado (1, 10) y el repetidor (8) a través de uno o más repetidores intermedios.
- 35 6. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende la impresión de códigos de identificación de terminal y de usuario de un primer usuario en tarjetas de visita u otros elementos de papelería del usuario, así como la distribución de las mismas a otros usuarios.
- 40 7. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende el transporte de dicha información a través de una red específica separada de la/s red/es telefónica/s utilizada/s para efectuar llamadas telefónicas.
8. Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende el transporte de dicha información a través de una red o unas redes de telecomunicaciones.
- 45 9. Método según la reivindicación 8, que comprende el transporte de dicha información entre conexiones de red telefónica.
10. Método según la reivindicación 8, que comprende el transporte de dicha información a través de las fronteras entre redes de telecomunicaciones.
- 50 11. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos terminales de estado son terminales inalámbricos.
- 55 12. Método según la reivindicación 1, que comprende además la recepción en dicho repetidor de un número de teléfono en el que un usuario de un terminal de estado está localizable, así como el envío, junto con dicha información de estado, de dicho número de teléfono al grupo de terminales de estado identificado.
- 60 13. Método según la reivindicación 1, que comprende la asignación de un código de identificación a cada terminal de estado, así como la recepción, desde un terminal de estado, de un código de identificación de otro terminal de estado en el repetidor, y el uso del código de identificación recibido para añadir el terminal de estado de origen al grupo de terminales asociados para dicho otro terminal de estado.
- 65 14. Terminal de estado (1) para su anexión a una red de estado, que comprende:
- una pantalla (3);
- unos medios (2) de introducción de datos de usuario;

ES 2 271 047 T3

estando dicho terminal de estado **caracterizado** por:

5 unos medios de entrada de señal dispuestos, en uso, para recibir información de identificación del estado de uno o más teléfonos remotos y/o usuarios de teléfono extraída de la red de estado, habiendo registrado dicho terminal de estado receptor o su usuario previamente un interés en dichos teléfonos/usuarios remotos de la red o habiendo registrado dichos teléfonos/usuarios remotos dicho interés en su nombre;

10 unos primeros medios de procesamiento insertados entre dichos medios de entrada y dicha pantalla para provocar la aparición de dicha información recibida en la pantalla;

unos medios de salida de señal acoplados a la red de estado;

15 unos segundos medios de procesamiento insertados entre los medios de introducción de datos de usuario y los medios de salida de señal y/o entre un teléfono o línea telefónica del usuario y los medios de salida de señal, y dispuestos, en uso, para derivar la entrada de información por parte del usuario que identifica el estado de dicho usuario y la información de estado de teléfono colgado/descolgado recibida de dicho teléfono a los medios de salida de señal, para su posterior envío a través de la red de estado.

20 15. Terminal de estado según la reivindicación 14, en el que el terminal de estado (1) está integrado en un terminal de teléfono.

16. Terminal de estado según la reivindicación 15, en el que el terminal de estado (1) está integrado en un terminal de teléfono inalámbrico.

25 17. Terminal de estado según la reivindicación 14, que comprende unos medios para recibir desde dicha red de estado un número de teléfono en el que un usuario de uno de dichos terminales de estado remotos está localizable.

30 18. Terminal de estado según la reivindicación 17, que comprende unos medios para marcar automáticamente dicho número recibido cuando el usuario lo selecciona de una lista de usuarios mostrada.

19. Red de estado dispuesta, en uso, para distribuir información sobre el estado del teléfono y/o del usuario del teléfono, estando dicha red **caracterizada** por:

35 una pluralidad de terminales de estado (1, 10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14 a 18, y

40 al menos un repetidor (8) con unos medios de recepción de información de los terminales de estado, correspondiendo dicha información al estado de un teléfono y/o de un usuario de teléfono asociado al terminal de estado de origen, incluyendo información sobre el estado de teléfono colgado/descolgado, unos medios de memoria para almacenar, para cada terminal de estado o usuario, un grupo de otros terminales de estado asociados, y unos medios de transmisión para derivar inmediatamente la información recibida de cada terminal de estado de origen a dicho grupo de otros terminales de estado asociados al terminal de origen.

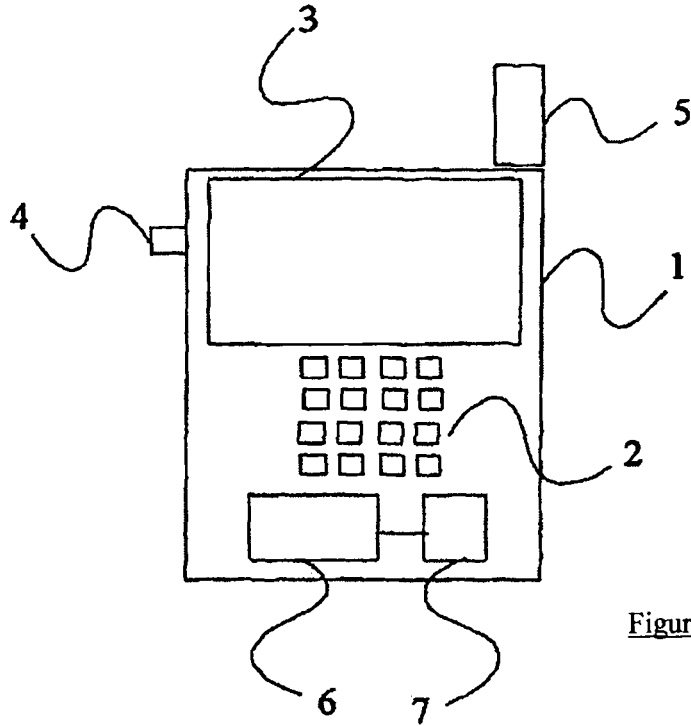


Figura 1

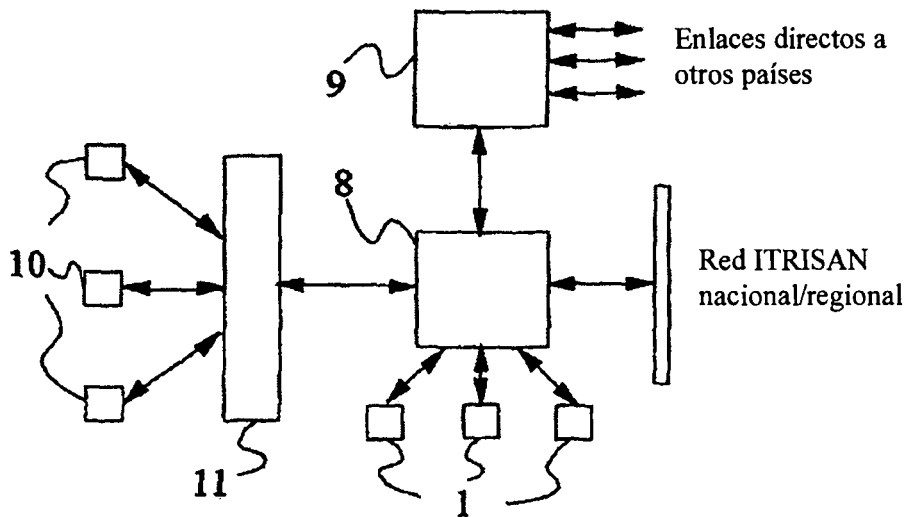


Figura 2